

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Учреждения образования

«Белорусский государственный

экономический университет»

 В.Н. Шимов

« 13 »  2011 г.

Регистрационный № УД — 657-11 /баз.

**ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ВКУСОВЫХ И
ПЛОДООВОЩНЫХ ТОВАРОВ**

Учебная программа для специальности

1—25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров»

Составители: Локтев А.В., доцент кафедры товароведения продовольственных товаров Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент; Лилищенко А.Н., доцент кафедры товароведения продовольственных товаров Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент кандидат технических наук, доцент.

Рецензенты:

Мельникова Л.А. – начальник отдела питания РУП «Научно — практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию», кандидат биологических наук;

Иващенко Н.И. – доцент кафедры товароведения продовольственных товаров Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат химических наук.

Рекомендована к утверждению:

Кафедрой товароведения продовольственных товаров Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 6 от 15.02.2011 г.)

Научно—методическим советом Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 5 от 06.04.11).

Ответственный за выпуск: Локтев А.В.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Товароведение и экспертиза вкусовых и плодоовощных товаров» является одной из основополагающих при подготовке товароведа - эксперта по специальности. При этом студенты изучают следующие разделы: «Вкусовые товары» и «Плодоовощные товары».

Программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к специалисту товаровед-эксперт, и предусматривает формирование у студентов прочных знаний химического состава, пищевой ценности, состояния и перспектив развития производства, потребления и реализации указанных групп товаров и основных направлений совершенствования их ассортимента и качества.

Программа разработана с учетом законов Республики Беларусь, постановлений Правительства, достижений науки и техники, современной практики торговли.

Цель преподавания дисциплины – дать будущим специалистам теоретические знания по уровню качества, характеристике отдельных групп товаров в области классификации, ассортимента, технологии производства, товароведной характеристике и экспертизе качества вкусовых товаров, свежих и переработанных плодов, овощей, грибов.

Для достижения поставленной цели дисциплина «Товароведение и экспертиза вкусовых и плодоовощных товаров» должна решать следующие задачи:

- ознакомить студентов с состоянием и перспективами развития соответствующих отраслей промышленности и с основными направлениями их совершенствования;
- изучить пищевую ценность и способы ее повышения;
- ознакомить студентов с сырьем и основами производства изучаемых групп товаров;

- изучить основные направления совершенствования ассортимента и повышения качества товаров;
- изучить классификацию, ассортимент, требования к качеству и потребительские свойства товаров;
- ознакомить студентов с организацией и методами экспертизы потребительских свойств товаров;
- дать представление об особенностях экспертизы количества, качества, комплектности партий плодоовощных и вкусовых товаров;
- изучить особенности упаковки, маркировки, транспортирования и хранения изучаемых товаров.

В результате изучения дисциплины студенты должны

знать:

- Рациональные нормы потребления изучаемых продовольственных товаров.
- Сырье, основы технологии производства, формирования качества товара в процессе производства.
- Ассортимент, особенности его формирования и направления.
- Требования к качеству, потребительские свойства товаров, правила обращения с ними.
- Дефекты товаров, способы их предупреждения и устранения.

уметь:

- Оценивать качество товаров.
- Распознавать и характеризовать товары, знать способы их идентификации и распознавания фальсификации.
- Проводить экспертизу количества, качества, комплектности партий товаров и потребительских свойств отдельных товаров.
- Обеспечить сохранность товаров

иметь навыки:

- Работы с техническими нормативными правовыми актами.
- Приемки и отпуска партий товаров по количеству и качеству.
- Работы в качестве эксперта в области вкусовых и плодоовощных товаров.

Учебный план предусматривает для изучения дисциплины «Товароведение и экспертиза вкусовых и плодоовощных товаров» всего 292 часа, из них 134 часов аудиторных. Примерное распределение этой учебной нагрузки по видам занятий: лекций – 62 часа, лабораторные занятия – 72 часа.

Аудиторная работа включает чтение лекций, проведение лабораторных занятий. Внеаудиторная работа предусматривает самостоятельное изучение студентами части теоретического материала по учебникам, учебным пособиям, техническим нормативным правовым актам и другим источникам.

Для закрепления теоретического материала предусматривается проведение практических занятий на предприятиях :ства и торговли.

В процессе изучения дисциплины студенты собирают теоретический, экспериментальный и практический материал для написанияных, научных и дипломных работ.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

«Товароведение и экспертиза вкусовых и плодоовощных товаров»

№ п/п	Наименование темы	Количество часов	
		Лекции	Лаборат. занятия
Раздел I Вкусовые товары			
1.	Общая характеристика вкусовых товаров	2	
2.	Чай, кофе и их заменители	6	8
3.	Пряности и приправы	4	4
4.	Безалкогольные напитки	4	8
5.	Слабоалкогольные напитки	4	6
6.	Алкогольные напитки	8	8
7.	Табачные изделия	2	2
Раздел II Плодоовощные товары			
8.	Роль плодоовощного сырья и продуктов их переработки в реализации концепции позитивного питания	2	
9.	Физиологические аспекты химии пищевых веществ	2	
10.	Биохимический состав овощей и фруктов	4	4
11.	Санитарно химические показатели безопасности плодоовощного сырья и продуктов их переработки	2	4
12.	Товарное качество и товарная обработка плодов и овощей	2	4
13.	Хранение плодов и овощей	2	
14.	Плоды	2	4
15.	Овощи и грибы	2	4
16.	Продукты переработки плодов и овощей	2	
17.	Плодоовощные консервы	4	4
18.	Соки, нектары, напитки фруктовые и овощные	2	4
19.	Консервы детского и диетического питания	2	4
20.	Овощи и плоды квашеные, соленые и моченые	2	
21.	Плоды и овощи сушеные и замороженные	2	4
Всего:		62	72

1 ВКУСОВЫЕ ТОВАРЫ

Тема 1. Общая характеристика вкусовых товаров

Особенности состава. Физиологически активные вещества вкусовых товаров, их влияние на организм человека. Состояние, проблемы и тенденции производства и потребления основных групп вкусовых товаров в Республике Беларусь. Классификация вкусовых товаров. Основные направления формирования ассортимента.

Тема 2. Чай, кофе и их заменители

Чай. Общая характеристика. Структура рынка. Классификация. Пищевая ценность чая. Факторы, формирующие качество: сырье, способы его переработки. Химический состав чайного листа. Чай черный байховый. Химический состав. Влияние сырья и особенностей производства на формирование качества чая и его сохраняемость. Фабричные сорта. Новое в производстве черного байхового чая. Чай гранулированный (СТС). Особенности технологии, состава, ассортимент и качество.

Чай зеленый байховый. Химический состав. Особенности производства и их влияние на формирование качества. Фабричные сорта. Чай желтый, красный, ароматизированный. Особенности получения, состав и свойства. Чай быстрорастворимый, декофеинизированный, концентраты чая. Влияние сырья и особенностей производства на качество. Нетрадиционные, этнические виды, типы и сорта чая.

Экспертиза чая. Торговые сорта. Дефекты чая, причины их возникновения и меры предупреждения. Чайные напитки. Их характеристика. Использование. Отличие от чая. Влияние сырья и производства на качество.

Оценка качества. Факторы, сохраняющие качество чая и чайных напитков: тара, упаковочные материалы, условия транспортирования, условия и сроки хранения, упаковка, маркировка, санитарно-гигиеническое состояние складов и транспортных средств, уход за чаем при хранении: подготовка к продаже и условия реализации в торговле. Контроль качества в торговле.

Изменение качества при хранении. Потери, виды потерь и причины их возникновения, пути сокращения потерь.

Кофе. Общая характеристика. Мировой и национальный рынок кофе. Классификация. Характеристика качества основных биологических и географических сортов. Факторы, формирующие качество: сырье, процессы производства. Формирование коммерческих сортов. Критерии и показатели оценки качества сырого кофе. Химический состав кофейных зерен. Процессы, происходящие в кофе при обжарке, их влияние на формирование вкуса и аромата и пищевую ценность. Дефекты жареного кофе. Торговый ассортимент.

Кофе растворимый: порошкообразный, гранулированный, кристаллический. Ароматизированный и органический кофе. Экзотические виды кофе. Кофейные напитки, их характеристика. Сырье, особенности производства, их влияние на качество. Тенденции развития рынка кофепродуктов.

Современные технологии производства, ассортимент и качество декофеинизированного, ароматизированного и концентрированного кофе.

Оценка качества кофе и кофейных напитков. Идентификация и фальсификация. Факторы, сохраняющие качество кофе и кофейных напитков: тара, упаковочные материалы, расфасовка и упаковка, маркировка, условия транспортирования, условия и сроки хранения, санитарно-гигиеническое состояние складов и транспортных средств, уход за кофе и кофейными напитками при хранении, подготовка к продаже и условия реализации в торговле.

Изменения качества при хранении. Потери, виды потерь, причины их вызывающие и пути сокращения.

Тема 3. Пряности и приправы

Пряности. Общая характеристика. Значение в питании человека. Основные ароматические и вкусовые вещества пряностей, их влияние на организм. Классификация. Ассортимент. Особенности химического состава отдельных видов. Переработанные пряности: гранулированные, сублимированные, экстрагированные, инкапсулированные. Смеси пряностей. Классификация, особенности состава и применение.

Экспертиза качества. Дефекты. Идентификация и фальсификация пряностей.

Поваренная соль. Общая характеристика. Значение соли в питании. Происхождение, способы получения и обработка. Виды. Химический состав соли различных видов. Номера помолов. Оценка качества. Дефекты и пути их устранения. Специальные виды соли. Заменители соли.

Уксус. Сырье. Способы получения уксуса и уксусной эссенции. Виды уксуса. Их отличительные особенности. Экспертиза качества.

Приправы сложного состава, соусы, кетчупы. Заменители пряностей и приправ (вкусоароматические добавки). Усилители вкуса и ароматизаторы. Классификация, маркировка, проблемы использования. Упаковка и маркировка пряностей и приправ. Факторы, сохраняющие качество пряностей, поваренной соли, уксуса: тара, упаковочные материалы. Условия транспортирования, условия и сроки хранения, санитарно-гигиеническое состояние складов и транспортных средств, уход при хранении, подготовка к продаже и условия в торговле. Изменение качества при хранении. Потери, виды потерь и причины их вызывающие, пути сокращения потерь.

Тема 4. Безалкогольные напитки

Общая характеристика. Значение в питании. Классификация. Основные направления формирования ассортимента, структура рынка.

Питьевая вода. Гигиенические требования, нормативы и оценка качества бутилированной воды. Ассортимент. Упаковка, маркировка, хранение.

Минеральные воды. Общая характеристика. Классификация. Формирование ассортимента природных и искусственных вод. Особенности химического состава и назначения минеральных вод различных групп и видов. Значение минерализации воды для организма человека. Упаковка, маркировка, хранение. Идентификация и фальсификация.

Сиропы и экстракты. Химический состав и пищевая ценность. Особенности их получения и использования. Ассортимент. Сухие напитки.

Газированные напитки: газированная вода, газированные напитки в бутылках, газированные безалкогольные коктейли. Классификация и ассортимент. Химический состав и пищевая ценность. Факторы, формирующие качество: сырье, процессы производства.

Квасы и напитки на зерновом сырье. Классификация. Ассортимент. Факторы, формирующие качество: сырье, процессы производства.

Классификация, современное состояние и тенденции развития производства функциональных напитков. Оценка качества безалкогольных напитков. Особенности оценки качества напитков различных групп и видов. Балльная оценка. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения

Контроль качества безалкогольных напитков в торговле. Розлив и маркировка безалкогольных напитков. Факторы, сохраняющие качество безалкогольных напитков: тара, упаковочные материалы, условия транспортирования, условия и сроки хранения, подготовка к продаже и условия реализации в торговле. Изменение качества при хранении. Потери, виды потерь и причины их вызывающие, пути сокращения потерь.

Тема 5. Слабоалкогольные напитки

Пиво. Общая характеристика. Действие пива на организм человека, пищевая ценность. Классификация. Отличительные особенности основных

сортов. Факторы, формирующие качество: сырье, процессы производства. Современные технологии пивоварения. Влияние сырья и процессов производства на качество и сохраняемость пива. Ассортимент. Оценка качества. Дефекты пива, причины их возникновения и меры предупреждения. Упаковка, маркировка. Факторы, сохраняющие качество: тара, упаковочные материалы, упаковка, условия транспортирования, условия и сроки хранения, уход при хранении, подготовка к продаже и условия реализации в торговле. Контроль качества в торговле. Изменения качества при хранении. Потери, причины, их вызывающие и пути сокращения.

Слабоалкогольные вина, напитки и коктейли. Тенденции производства и потребления. Структура рынка. Общая характеристика, классификация и ассортимент. Оценка качества, маркировка, идентификация и фальсификация.

Тема 6. Алкогольные напитки

Социальные проблемы, связанные с потреблением алкогольных напитков и пути их решения. Общая классификация, структура рынка и тенденции его развития в Республике Беларусь.

Водка. Общая характеристика. Ассортимент. Факторы, формирующие качество: сырье, процессы производства. Современные технологии и пути повышения качества водки. Оценка качества.

Ликеры — водочные изделия. Общая характеристика. Отличия от водки. Классификация. Ассортимент. Факторы, формирующие качество: сырье, особенности производства отдельных видов. Оценка качества.

Крепкие алкогольные напитки зарубежных стран: виски, текила, ром, джин и др. Особенности технологии, состава. Ассортимент, качество, фальсификации.

Виноградные вина. Общая характеристика. Состояние и перспективы развития виноградарства и виноделия, структура рынка.

Районы виноделия и их общая характеристика. Действие виноградных вин на организм человека, пищевая ценность и роль в питании. Классификация. Ассортимент. Факторы, формирующие качество: сырье, процессы производства отдельных групп, категорий и типов. Сущность процессов образования, формирования, созревания, старения и отмирания вин. Влияние этих процессов на качество и формирование букета вина. Оценка качества. Дегустация. Бальная оценка. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения.

Игристые вина. Общая характеристика. Отличительные особенности этих вин. Ассортимент. Факторы, формирующие качество: сырье, процессы производства Французского и Советского шампанского, Цимлянского, игристых мускатов, натуральных полусладких игристых и шипучих вин. Сущность и способы процесса шампанизации. Ароматизированные вина. Плодово-ягодные вина и напитки. Отличие от виноградных вин. Классификация. Формирование ассортимента и качества в процессе производства. Оценка качества, дефекты, фальсификации.

Коньяк. Общая характеристика. Отличие от водки и виноградных вин. Классификация. Ассортимент. Состав. Факторы, формирующие качество: сырье, процессы производства. Процессы, происходящие при выдержке коньячных спиртов и их влияние на качество. Оценка качества. Дефекты. Факторы, сохраняющие качество алкогольных напитков: тара, условия транспортирования, условия и сроки хранения, уход при хранении, подготовка к продаже и условия реализации в торговле. Изменение качества алкогольных напитков при хранении. Дефекты, возникающие при хранении, причины их возникновения и меры предупреждения. Потери, виды, причины их вызывающие, пути сокращения.

Тема 7. Табачные изделия

Действие табака на организм человека. Вред курения. Виды и химический состав табака. Структура рынка табачных изделий.

Сигареты. Технология производства, классификация. Пути снижения токсичности и повышения качества сигарет. Оценка качества. Дефекты и фальсификации табачных изделий. Пути совершенствования ассортимента и снижения токсичности табачного дыма.

Сигары, сигариллы, папиросы, трубочный табак.

Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения табачных изделий.

2 ПЛОДОВООЩНЫЕ ТОВАРЫ

Тема 1. Роль плодоовощного сырья и продуктов их переработки в реализации концепции позитивного питания

Значение плодов, овощей и грибов в питании. Рациональные нормы потребления.

Товароведная классификация плодов и овощей. Определяющие признаки товароведной классификации, ее назначение. Деление плодов и овощей на классы, подклассы, группы, подгруппы, виды и разновидности. Признаки сорта: помологические, ампелографические, хозяйственно-ботанические, отличительные признаки сортов. Понятия о районировании, селекции и семеноводстве плодоовощных культур.

Состояние и перспективы развития производства, потребления и торговли плодоовощной продукцией в РБ.

Тема 2. Физиологические аспекты химии пищевых веществ

Общее представление о растительной клетке. Структурные компоненты клетки: оболочка, цитоплазма, вакуоли, ядро, митохондрии, пластиды, диктиосомы, лизосомы, эндоплазматическая сеть. Их функциональное назначение, строение, химический состав, физические и биологические свойства. Изменения, происходящие в клеточных структурах (инкрустация, суберинизация и кутицинизация клеточных оболочек, мацерация и плазмолиз клеток,

коагуляция биокolloидов и др.) и их влияние на качество и сохраняемость плодов и овощей.

Строение растительных тканей. Виды и типы тканей. Их назначение, влияние на потребительские свойства и сохраняемость. Структурные изменения тканей при формировании и хранении плодов и овощей.

Процессы метаболизма в растениях.

Тема 3. Биохимический состав овощей и фруктов

Химический состав и пищевая ценность плодов и овощей. Характеристика входящих в состав плодов и овощей веществ: воды, углеводов (моно- и дисахаридов, полисахаридов), белков (аминокислот, азотистых веществ, ферментов), жиров (жирных кислот, фосфолипидов), органических кислот, минеральных веществ (микроэлементов, макроэлементов), витаминов (водорастворимых и жирорастворимых), фенольных веществ (флавоноидов, антоцианов, катехинов, дубильных веществ), пищевых волокон (целлюлозы, гемицеллюлозы, пектиновых веществ, лигнина)

Классификация, виды, содержание, свойства и их влияние на потребительские, технологические свойства и сохраняемость. Распределение в растительных тканях и клетках.

Тема 4. Санитарно – химические показатели безопасности плодоовощного сырья и продуктов их переработки

Основные показатели безопасности плодоовощного сырья и продуктов их переработки. Технические нормативные правовые акты, устанавливающие предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ. Токсичные элементы (свинец, кадмий, ртуть, мышьяк, цинк, медь, железо, олово, хром); Остаточные количества хлорсодержащих и фосфорсодержащих пестицидов (α - β -, γ -ГХЦГ, ДДТ и его метаболиты); нитраты и нитриты; микотоксины

(патулии, афлатоксин M₁, афлатоксин B₁); радионуклиды (стронций-91, цезий-137), генетически-модифицированные источники.

Тема 5. Товарное качество и товарная обработка плодов и овощей

Понятие о товарном качестве. Значение качества в решении задачи надежного снабжения населения свежими плодами и овощами.

Технические нормативные правовые акты, регламентирующие качество плодов и овощей. Правила отбора проб.

Показатели качества плодов и овощей: определяющие и специфические. Значение их для качества и сохранности. Регламентация значений показателей в зависимости от местонахождения, сроков выращивания и хранения продукции.

Градации качества: стандартная, нестандартная, отход. Товарные сорта и принципы, положенные в основу их деления.

Помологические группы плодов, связь с потребительскими свойствами, товарными сортами и ценой.

Дефекты плодов и овощей, малозначительные, значительные и критические. Связь с оценкой качества.

Краткая характеристика наиболее распространенных дефектов: повреждений механических, сельхозвредителями, болезней, микробиологических и физиологических. Причины возникновения. Влияние на потребительские свойства, товарное качество и сохранность.

Назначение товарной обработки овощей - формирование товарного качества плодов и овощей. Виды товарной обработки: послеуборочная и предреализационная.

Операции товарной обработки: основание (сортировка и калибровка); вспомогательные (упаковка, фасовка и другие, специфичные для отдельных видов плодов и овощей, удаление посторонних примесей, сушка, мойка, зачистка).

Тара и упаковочные материалы, используемые для упаковки плодов и овощей, способы укладки в тару. Влияние тары, упаковочных материалов и способов укладки на сохранность.

Способы товарной обработки: немеханизованная, полумеханизованная и механизированная. Комплексные линии товарной обработки. Влияние способов обработки на формирование качества и сохранность продукции, на производительность труда.

Тема 6. Хранение плодов и овощей

Назначение хранения. Определение сохраняемости и лежкости, их критерии: выход стандартной продукции, потери и сроки хранения. Народно-хозяйственное значение проблемы сохранения плодов и овощей, предотвращения и сокращения потерь. Мероприятия по сокращению потерь.

Потери при хранении плодов и овощей. Виды потерь: количественные (естественная убыль массы) и качественные, активируемые потери, потери питательных веществ. Процессы, происходящие при хранении: физические, биохимические, микробиологические, физиологические и биологические. Периоды жизнедеятельности плодов и овощей и их влияние на интенсивность процессов.

Факторы, влияющие на величину потерь плодов и овощей: биологические (особенности вида, сорта, строения, состава, условия выращивания, степень зрелости, физиологическое состояние, естественная устойчивость) и технологические (способы и сроки уборки, товарная обработка, транспортирование, условия и сроки хранения).

Условия хранения. Режим хранения, показатели его характеризующие, определение оптимального режима. Обоснование режима. Регулирование и контроль режима хранения.

Размещение плодов и овощей на хранение. Правила размещения с учетом товарного соседства, биологических особенностей, возможностей создания и

поддержания оптимального режима хранения, механизации погрузочно-разгрузочных работ.

Методы хранения плодов и овощей. Их классификация по способам поддержания режима хранения, размещению продукции, ее обработке.

Характеристика наиболее распространенных современных методов хранения: бестарного (буртового, траншейного, закропного, секционного, навального), ящичного и тарного: с использованием искусственного и естественного холода, с обычной и газовой средой. Воздухообмен в хранилищах: виды и разновидности.

Преимущества и недостатки разных методов хранения. Экономическая эффективность. Влияние на сохранность и величину потерь. Выбор наиболее приемлемых методов хранения.

Мероприятия по сокращению потерь при хранении плодов и овощей. Задачи товароведов по предотвращению и сокращению потерь.

Тема 7. Плоды

Товароведная характеристика важнейших групп плодов: семечковых, косточковых, ягод, субтропических, тропических, цитрусовых и орехоплодных. Экзотические и малораспространенные плодово-ягодные культуры. Районы производства. Классификация на виды, разновидности. Особенности строения и состава. Классификация сортов по срокам выращивания и использования (абрикосы, виноград). Признаки сортов. Использование. Оценка качества. Дефекты, возникающие при выращивании, уборке, транспортировании и хранении. Условия и допустимые сроки хранения. Изменение качества при хранении. Потери и меры по их сокращению.

Тема 8. Овощи и грибы

Товароведная характеристика вегетативных овощей: клубнеплодов (картофеля), корнеплодов, капустных, луковых, салатно-шпинатных, пряно-

вкусовых. Товароведная характеристика плодовых овощей: томатных, тыквенных, зернобобовых. Районы выращивания. Классификация: подгруппы, виды, разновидности. Особенности строения и состава. Классификация ботанических сортов по срокам выращивания и использованию. Признаки сортов. Оценка качества. Дефекты и причины их возникновения. Условия и допустимые сроки хранения. Изменения качества при хранении. Потери при хранении и меры по их сокращению. Малораспространенные овощные культуры.

Грибы. Классификация. Значение в питании. Особенности химического состава. Виды съедобных грибов и их отличительные признаки. Оценка качества. Условия и сроки хранения.

Тема 9. Продукты переработки плодов и овощей

Состояние и перспективы развития плодоовощной перерабатывающей промышленности. Основные направления увеличения производства, потребления, совершенствования ассортимента, повышения качества, снижение потерь. Рациональное использование сырья и вторичных отходов. Новые технологии производства. Тара и упаковочные материалы, их влияние на качество и сохранность.

Термины и определения. Классификация продуктов переработки по методам консервирования. Пищевая ценность переработанных плодов и овощей.

Пищевые добавки, используемые в процессе переработки и хранения консервированной плодоовощной продукции.

Упаковка, маркировка и хранение.

Тема 10. Плодоовощные консервы

Общая характеристика. Сущность стерилизации и пастеризации, влияние на свойства исходного сырья. Пищевая ценность, химический состав. Клас-

сификация, ассортимент. Новое в ассортименте. Основные направления формирования ассортимента. Факторы, формирующие качество: сырье, процессы производства. Влияние на качество готового продукта прогрессивных технологий (асептической стерилизации, ферментативных препаратов, непрерывной стерилизации и др.). Оценка качества. Дефекты, причины их возникновения и меры по устранению. Информационные факторы: маркировка. Факторы, сохраняющие качество: тара, упаковочные материалы, условия и сроки транспортирования, хранения. Изменения качества консервов при хранении. Потери и пути их снижения.

Консервы овощные. Классификация. Технология производства. Пищевая ценность.

Консервы томатные. Классификация. Технология производства. Пищевая ценность.

Консервы фруктовые. Классификация. Технология производства. Пищевая ценность.

Тема 11. Соки, нектары, напитки фруктовые и овощные

Термины и определения. Классификация соковой продукции и технология производства. Сырье, используемое для производства соковой продукции. Соки прямого отжима, соки концентрированные, соки восстановленные, нектары фруктовые и овощные, напитки сокосодержащие. Соки фруктовые и овощные. Соки осветленные, неосветленные и с мякотью. Новые санитарно-химические показатели качества соковой продукции – массовая доля оксиметилфурфурола, массовая доля уксусной, массовая доля D-/L-молочной кислоты, качество измельчения.

Пищевая ценность соков и нектаров. Идентификация и экспертиза качества соковой продукции. Подлинность соковой продукции. Фальсификация.

Европейские требования к качеству и подлинности соковой продукции в Своде правил к оценке качества фруктовых соков и нектаров A.I.J.N.— новый подход в оценке качества соковой продукции.

Тема 12. Консервы детского и диетического питания

Классификация и технология производства. Пищевая ценность плодово-овощных консервов детского питания и показатели безопасности.

Упаковка, маркировка и хранение.

Консервы овощные для детского питания. Консервы фруктовые для детского питания. Соки, нектары, напитки, морсы для детского питания. Идентификация и экспертиза.

Функциональные продукты питания. Специализированные продукты питания для различных групп населения.

Тема 13. Овощи и плоды квашеные, соленые и моченые

Общая характеристика. Сущность квашения, влияние его на свойства исходного сырья. Физико-химические и биологические процессы. Пищевая ценность, химический состав. Классификация и ассортимент. Пути совершенствования ассортимента. Факторы, формирующие качество: сырье, производство. Признаки пригодности сортов для квашения. Влияние передовых технологий квашения на качество продукта. Оценка качества. Торговые сорта. Дефекты.

Факторы, сохраняющие качество: тара, условия и сроки транспортирования, хранения. Изменения качества при хранении. Потери и меры по их снижению.

Тема 14. Плоды и овощи сушеные и замороженные

Сущность сушки, ее влияние на свойства исходного сырья. Физические, физико-химические и биохимические процессы, происходящие при сушке.

Пищевая ценность, химический состав. Классификация. Факторы, формирующие качество: сырье, производство. Технологические свойства сырья, обуславливающие пригодность его к сушке. Влияние современных способов сушки на качество. Оценка качества. Торговые сорта. Дефекты, причины их возникновения. Факторы, сохраняющие качество: тара, упаковочные материалы, условия и сроки транспортировки, хранения. Изменение качества при хранении. Потери и пути их снижения.

Сущность замораживания, влияние его на свойства исходного сырья. Физические, физико-химические и биохимические процессы, их влияние на качество готовой продукции. Пищевая ценность, химический состав. Классификация и ассортимент. Факторы, формирующие качество: сырье, производство. Влияние современных способов замораживания на качество готовой продукции. Оценка качества. Дефекты, причины их возникновения.

Факторы, сохраняющие качество: тара, упаковочные материалы, условия и сроки хранения. Изменения качества при хранении. Потери и меры по их снижению.

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Герасимова, В.А. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров / В.А. Герасимова, Е.С.Белокурова. — СПб.: Питер, 2005. — 416 с.
2. Локтев, А.В. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров: курс лекций./ А.В. Локтев. — Минск: БГЭУ, 2007. — 153 с.
3. О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов для жизни и здоровья человека: Закон Республики Беларусь от 29 июня 2003 г., № 217—3 // Национальная экономическая газета. Приложение «Информбанк». — 2003. — № 54. — 22 августа. — С. 2-6.
4. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарные правила и гигиенические нормы СанПиН утв. постановлением № 63 от 26 июня 2009 г. — Минск: МЗ РБ. — 277 с.
5. Пищевые продукты. Информация для потребителя. Общие требования: Государственный стандарт Республики Беларусь: СТБ 1100—2007. — Введ.: 10.01. 2007 — Минск: Государственный Комитет по стандартизации Республики Беларусь, 2007. — 26 с.
6. Плотникова, Т.В. Экспертиза свежих плодов и овощей: учебное пособие / Т.В. Плотникова, В.М.Позняковский. — Новосибирск, 2001.
7. Анихимовская, Л.В. Товароведение и экспертиза плодоовощной продукции: учебно-методическое пособие / Л.В. Анихимовская. — Минск: БГЭУ, 2005.
8. Анихимовская, Л.В. Товароведение и экспертиза переработанной плодоовощной продукции: учебн.-методич.пособие / Л.В. Анихимовская, М.И. Ржеусская. — Минск: БГЭУ, 2009. — 94 с.
9. Николаева, М.А. Товароведение плодов и овощей / М.А. Николаева. — М.: Экономика, 1990.
10. Цапалова, И.Э. Экспертиза продуктов переработки плодов и овощей. / И.Э. Цапалова, В.М. Позняковский и др. : под ред. проф. В.М. Позняковского. — Новосибирск, 2003.
11. Товароведение продовольственных товаров: учебное пособие / Л.С. Микулович, А.В.Локтев и др.; под общ. ред. О.А. Брилевского. — Минск: БГЭУ, 2001. — 614 с.

Дополнительная:

1. Чечеткина, Н.М. Товароведная экспертиза: учеб. пособие / Н.М. Чечеткина, Т.И. Путилина. — Ростов-на-Дону, 2000.
2. Шепелев, А.Ф. Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров: учеб. пособие / А.Ф. Шепелев, О.И. Кожухова. — Ростов-на-Дону, 2001.
3. Кретович, В.Л. Биохимия растений / В.Л. Кретович. — М.: Высшая школа, 1986.

4. Дьяченко, В.С. Хранение картофеля, овощей и плодов / В.С. Дьяченко. — М.: Агропромиздат, 1987. — 192 с.
5. Ширко, Т.С. Биохимия и качество плодов / Т.С. Ширко, И.В. Ярошевич. — Минск: Наука и техника, 1991. — 294 с.
6. Широков, Е.П. Технология хранения и переработки плодов и овощей с основами стандартизации. / Е.П. Широков. — М.: Агропромиздат, 1988. — 320 с.
7. Лисовская, Д.П. Товароведная оценка сельскохозяйственных культур / Д.П. Лисовская, Н.А. Мороз. — Минск: Ураджай, 1989. — 36 с.
8. Широков, Е.П. Хранение и переработка продукции растениеводства с основами стандартизации и сертификации. / Е.П. Широков, В.И. Полегаев. — М., 1999.
9. Франчук, Е.П. Товарное качество плодов и овощей / Е.П. Франчук. — М.: Агропромиздат, 1986.
10. Технология консервирования плодов, овощей, мяса и рыбы / Б.Л. Флауменбаум, А.А. Бравченко. — М.: Колос, 1993.
11. Коробкина, З.В. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров / З.В. Коробкина, С.А. Страхова. — М.: Колос, 2003. — 352 с.
12. Иофина, И.О. Чай и кофе. Секреты выбора покупки и употребления: учебник / И.О. Иофина. — М.: РИПОЛ классик, 2004. — 192 с.
13. Чепурной, И.П. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров: учебник / И.П. Чепурной. — М.: «Дашков и К», 2005. — 404 с.
14. Герасимов, М.К. Технологические и биохимические основы алкогольсодержащих напитков: учебное пособие / М.К. Герасимов, П.А. Гуревич. — СПб.: «Проспект Науки», 2007. — 448 с.
15. Экспертиза напитков. Качество и безопасность: учебно-справочное пособие / В.М.Позняковский, В.А. Помозова, Т.Ф. — Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2005. — 407 с.
16. Локтев, А.В. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров: практикум / А.В. Локтев, Н.Е. Свирейко. — Минск: БГЭУ, 2007.— 70 с.

Беларускі дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт. Бібліятэка.
Белорусский государственный экономический университет. Библиотека.
Belarus State Economic University. Library.